

小山工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	機械技術演習	
科目基礎情報						
科目番号	0099		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	機械工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	1		
教科書/教材	各担当者の指示により指定する場合がある。					
担当教員	田中 好一, 山下 進, 朱 勤, 伊澤 悟, 増淵 寿, 川村 壮司, 那須 裕規, 鈴木 栄二, 加藤 岳仁, 日下田 淳, 飯塚 俊明, 今泉 文伸, 増山 知也					
到達目標						
演習や実技を伴う専門科目について、指導を受けながら、学生自らが学習計画を立て、演習や実技を繰り返し、深く学び、知識と技能を習得する。 1. 学習計画を立てて主体的に学習できる。 2. 基礎的な知識や技能を習得し、それらの関連がわかる。 3. 学習成果を発表できる。						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1 学習計画の立案	目標が十分に達成でき得る学習計画が立案ができる	目標が達成でき得る学習計画が立案できる	目標に対して達成が可能な計画が立案できない			
評価項目2 学習成果報告	十分な学習成果報告ができる	学習成果報告ができる	学習成果報告ができない			
評価項目3 発表	質疑等に正確な回答ができ、且つ十分な発表ができる	十分な発表ができる	発表ができないまたは著しく不十分な発表である			
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 ② JABEE (B)						
教育方法等						
概要	演習や実技を伴う専門科目について、指導を受けながら、学生自らが学習計画を立て、演習や実技を繰り返し、深く学び、知識と技能を習得する。これを通して、学生自らの学習態度や方法に気づかせ、主体的に学習する意欲を喚起する。					
授業の進め方・方法	担当者の指示により、輪講・講義・実験・実習等の様々な授業形態により進める。					
注意点	この授業は各研究室毎の異なる担当者により複数人の学生グループに対し実施する。なお、成果の発表を合格の必須条件とする。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	担当教員と相談し、専門科目を選択する	担当教員と相談し、専門科目が決定できる		
		2週	学習計画の立案	学習計画の立案ができる		
		3週	学習計画の立案	学習計画の立案ができる		
		4週	演習及び実技	演習及び実技を行い、成果を得ることができる		
		5週	演習及び実技	演習及び実技を行い、成果を得ることができる		
		6週	演習及び実技	演習及び実技を行い、成果を得ることができる		
		7週	演習及び実技	演習及び実技を行い、成果を得ることができる		
		8週	演習及び実技	演習及び実技を行い、成果を得ることができる		
	2ndQ	9週	演習及び実技	演習及び実技を行い、成果を得ることができる		
		10週	演習及び実技	演習及び実技を行い、成果を得ることができる		
		11週	演習及び実技	演習及び実技を行い、成果を得ることができる		
		12週	研究計画と演習及び実技の整合性の確認	整合性の確認ができ、それに対し自ら評価できる		
		13週	研究計画と演習及び実技の整合性の確認	整合性の確認ができ、それに対し自ら評価できる		
		14週	学習成果の発表	学習成果が発表できる		
		15週	学習成果のまとめ	報告書等を用いて学習成果のまとめができる		
		16週				
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標						
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
専門的能力	分野別の専門工学	機械系分野	力学	力は、大きさ、向き、作用する点によって表されることを理解し、適用できる。	4	
				一点に作用する力の合成と分解を図で表現でき、合力と分力を計算できる。	4	
				一点に作用する力のつりあい条件を説明できる。	4	
				力のモーメントの意味を理解し、計算できる。	4	
				着力点異なる力のつりあい条件を説明できる。	4	
				運動の第一法則(慣性の法則)を説明できる。	4	
				運動の第二法則を説明でき、力、質量および加速度の関係を運動方程式で表すことができる。	4	
				運動の第三法則(作用反作用の法則)を説明できる。	4	
				国際単位系の構成を理解し、SI単位およびSI接頭語を説明できる。	4	
			代表的な物理量の計測方法と計測機器を説明できる。	4		
		計測制御				
評価割合						

	計画	発表	学習成果のまとめ	合計
総合評価割合	30	40	30	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	30	40	30	100
分野横断的能力	0	0	0	0